

## **РЕФЕРАТ**

по дисциплине «Инфекционные болезни»

на тему: «Аденовирусная инфекция»

### **Содержание**

Введение.....	3
1.Этиология аденовирусной инфекции.....	4
2.Эпидемиология аденовирусной инфекции.....	4
3. Патогенез аденовирусной инфекции.....	5
4.Клиническая картина аденовирусной инфекции.....	6
5.Дифференциальная диагностика.....	9
6.Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции.....	9
7. Осложнения.....	10
8.Лечение аденовирусной инфекции.....	10
9.Профилактические мероприятия.....	11
Выводы.....	12
Список использованных источников и литературы.....	13

## **Введение**

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) были и остаются одной из самых актуальных проблем здравоохранения не только в России, но и во всем мире. ОРВИ являются наиболее массовыми заболеваниями, которыми, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно болеет каждый третий житель планеты. Это обусловлено стабильно высоким уровнем заболеваемости всех возрастных групп населения (как детей, так и взрослых), особенно среди лиц с фоновой патологией. Острые респираторно-вирусные инфекции (ОРВИ) занимают значительное место в практике врача первого контакта (терапевта, врача общей практики, педиатра).

Среди ОРВИ особое место занимает аденовирусная инфекция (АДВИ), которая характеризуется нередко тяжелым течением с вовлечением в

инфекционный процесс различных органов и тканей (дыхательных путей, конъюнктивы, миндалин, лимфатических узлов, печени, селезенки и др.), возможным развитием осложнений на различных стадиях заболевания.

Аденовирусная инфекция — острая антропонозная вирусная инфекция, поражающая слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз, кишечника, лимфоидную ткань и протекающая с умеренно выраженной интоксикацией.

### **1.Этиология аденовирусной инфекции**

Возбудители — ДНК-геномные вирусы рода Mastadenovirus семейства Adenoviridae. В настоящее время известно около 100 сероваров вирусов, более 40 из них выделено у людей. Серовары аденовирусов резко различаются по эпидемиологическим характеристикам. Серовары 1, 2 и 5 вызывают поражения дыхательных путей и кишечника у маленьких детей с длительной персистенцией в миндалинах и аденоидах, серовары 4, 7, 14 и 21 — ОРВИ у взрослых. Серовар 3 обуславливает развитие острой фарингоконъюнктивальной лихорадки у детей старшего возраста и взрослых, несколько сероваров вызывают эпидемический кератоконъюнктивит. Вспышки заболеваний чаще бывают обусловлены типами 3, 4, 7, 14 и 21.

По способности агглютинировать эритроциты аденовирусы разделяют на 4 подгруппы (I—IV). Аденовирусы устойчивы во внешней среде, сохраняются до 2 нед. при комнатной температуре, но погибают от воздействия ультрафиолетовых лучей и хлорсодержащих препаратов. Хорошо переносят замораживание. В воде при 4°С сохраняют жизнедеятельность 2 года.

## **2. Эпидемиология аденовирусной инфекции**

*Резервуар и источник инфекции* — человек, больной или носитель. Возбудитель выделяется из организма с секретом верхних дыхательных путей до 25-го дня болезни и более 1,5 мес — с фекалиями.

*Механизм передачи инфекции* — аэрозольный (с капельками слюны и слизи), также возможен и фекально-оральный (алиментарный) путь заражения. В отдельных случаях передача возбудителя осуществляется через контаминированные предметы внешней среды.

*Естественная восприимчивость* людей высокая. Перенесённое заболевание оставляет типоспецифический иммунитет, возможны повторные заболевания.

*Основные эпидемиологические признаки.* Аденовирусная инфекция распространена повсеместно, составляет 5—10% всех вирусных болезней. Заболеваемость регистрируют в течение всего года с подъёмом в холодное время. Аденовирусные заболевания наблюдают как в виде спорадических случаев, так и в виде эпидемических вспышек. Эпидемические типы вирусов (особенно 14 и 21) обуславливают большие вспышки заболеваний среди взрослых и детей. Аденовирусный геморрагический конъюнктивит чаще возникает при инфицировании вирусом 3, 4 и 7 типов. Развитие случаев конъюнктивита связано с перенесённой респираторной аденовирусной инфекцией или же является результатом заражения вирусом через воду в плавательных бассейнах или открытых водоёмах. Чаще болеют дети раннего возраста и военнослужащие. Особенно высока заболеваемость во вновь

сформированных коллективах детей и взрослых (в первые 2—3 мес); болезнь протекает по типу ОРВИ. В отдельных случаях возможно внутрибольничное инфицирование при проведении различных лечебных манипуляций. Заболевание у новорождённых и детей раннего возраста протекает по типу кератоконъюнктивита или поражения нижних отделов дыхательных путей. К редким аденовирусным поражениям относят менингоэнцефалиты и геморрагические циститы, чаще выявляемые у детей старшего возраста.

ОРВИ, включая грипп, составляют комплекс сопряжённых инфекций, поэтому процесс распространения этих инфекций — единая сбалансированная система. В настоящее время известно около 170 видов возбудителей, вызывающих гриппоподобные заболевания, причём даже в период эпидемии на долю гриппа приходится не более 25—27% всех ОРВИ.

### **3. Патогенез аденовирусной инфекции**

При аэрозольном заражении возбудитель проникает в организм человека через слизистые оболочки верхних дыхательных путей и распространяется по бронхам в их нижние отделы. Входными воротами инфекции могут быть слизистые оболочки глаз, а также кишечника, куда вирус попадает при заглатывании слизи из верхних дыхательных путей. Вирус локализуется в клетках эпителия дыхательных путей и тонкой кишки, где происходит его размножение. В очагах поражения развивается воспалительная реакция, сопровождаемая расширением капилляров слизистой оболочки, гиперплазией подслизистой ткани с инфильтрацией мононуклеарными лейкоцитами и иногда кровоизлияниями в ней, что клинически проявляется ангиной, фарингитом, конъюнктивитом (часто плёнчатого характера), диареей. Иногда развивается кератоконъюнктивит с помутнением роговицы и нарушением зрения. Лимфогенным путём возбудитель проникает в регионарные лимфатические узлы, где происходят гиперплазия лимфоидной ткани и накопление вируса в течение

инкубационного периода заболевания. В клинической картине эти механизмы обуславливают развитие периферической лимфаденопатии и мезаденита.

В результате подавления активности макрофагов и повышения проницаемости тканей в дальнейшем развивается вирусемия с диссеминацией возбудителя по различным органам и системам. В этот период вирус проникает в клетки эндотелия сосудов, повреждая их. При этом часто наблюдают синдром интоксикации. Фиксация вируса макрофагами в печени и селезёнке сопровождается развитием изменений в этих органах с увеличением их размеров (гепатолиенальный синдром). Вирусемия и репродукция возбудителя в клетках эпителия и лимфоидной ткани могут быть длительными.

#### **4. Клиническая картина аденовирусной инфекции**

Длительность инкубационного периода варьирует от 1 дня до 2 нед, чаще составляя 5—8 сут. Заболевание начинается остро с развития слабых или умеренных явлений интоксикации: озноба или познабливания, несильной и непостоянной головной боли, миалгий и артралгий, вялости, адинамии, снижения аппетита. Со 2—3-го дня болезни начинает повышаться температура тела, чаще она остаётся субфебрильной в течение 5—7 дней, лишь иногда достигая 38—39 °С. В редких случаях возможны боли в эпигастральной области и диарея.

Одновременно развиваются симптомы поражения верхних дыхательных путей. В отличие от гриппа рано появляется умеренная заложенность носа с обильным серозным, а позже — серозно-гнойным отделяемым. Возможны боли в горле и кашель. Через 2—3 дня от начала заболевания больные начинают жаловаться на боли в глазах и обильное слезотечение.

При осмотре больных можно отметить гиперемиию лица, инъекцию склер, иногда папулёзную сыпь на коже. Часто развивается конъюнктивит с гиперемией конъюнктивы и слизистым, но не гнойным отделяемым. У детей первых лет жизни и изредка у взрослых больных на конъюнктиве могут появиться плёнчатые образования, нарастает отёк век. Возможно поражение роговицы с образованием инфильтратов; при сочетании с катаральным, гнойным или плёнчатым конъюнктивитом обычно процесс сначала носит односторонний характер. Инфильтраты на роговице рассасываются медленно, в течение 1—2 мес.

Конъюнктивит может сочетаться с проявлениями фарингита (фарингоконъюнктивальная лихорадка).

Слизистая оболочка мягкого нёба и задней стенки глотки незначительно воспалена, может быть зернистой и отёчной. Фолликулы задней стенки глотки гипертрофированы. Миндалины увеличены, разрыхлены, иногда покрыты легко снимающимися рыхлыми беловатыми налётами разнообразной формы и размеров. Отмечают увеличение и болезненность при пальпации подчелюстных, нередко шейных и даже подмышечных лимфатических узлов.

Если воспалительный процесс дыхательных путей принимает нисходящий характер, возможно развитие ларингита и бронхита. Ларингит у больных аденовирусной инфекцией наблюдают редко. Он проявляется резким «лающим» кашлем, усилением болей в горле, охрипостью голоса. В случаях бронхита кашель становится более стойким, в лёгких выслушивают жёсткое дыхание и рассеянные сухие хрипы в разных отделах.

Период катаральных явлений иногда может осложниться развитием аденовирусной пневмонии. Она возникает через 3—5 дней от начала заболевания, у детей до 2—3 лет может начаться внезапно. При этом нарастает температура тела, лихорадка принимает неправильный характер и продолжается длительно (2—3 нед). Кашель становится сильнее, прогрессирует общая слабость, возникает одышка. Губы принимают

цианотичный оттенок. При ходьбе одышка нарастает, появляется испарина на лбу, усиливается цианоз губ. По рентгенологическим признакам пневмония может быть мелкоочаговой или сливной.

У детей раннего возраста в тяжёлых случаях вирусной пневмонии возможны пятнисто-папулёзная сыпь, энцефалит, очаги некроза в лёгких, коже и головном мозге.

Патологические изменения со стороны сердечно-сосудистой системы развиваются лишь при редких тяжёлых формах заболевания. Характерны приглушение тонов сердца и мягкий систолический шум на его верхушке.

Поражения различных отделов дыхательных путей могут сочетаться с нарушениями со стороны ЖКТ. Возникают боли в животе и дисфункция кишечника (диарея особенно характерна для детей младшего возраста). Увеличиваются печень и селезёнка.

Аденовирусная инфекция чаще поражает детей и лиц среднего возраста. Заболевание в среднем продолжается от нескольких дней до 1 нед, но при длительной задержке вируса в организме возможно рецидивирующее течение, при этом инфекция затягивается на 2—3 нед.

По преобладанию тех или иных симптомов и их сочетанию выделяют несколько форм болезни:

- ОРВИ;
- ринофарингит;
- ринофаринготонзиллит;
- ринофарингобронхит;
- фарингоконъюнктивит (фарингоконъюнктивальная лихорадка);
- конъюнктивит и кератоконъюнктивит;
- пневмония и др.

## **5. Дифференциальная диагностика**

В зависимости от клинической формы аденовирусной инфекции проводят дифференциальную диагностику с гриппом, группой ОРВИ,



конъюнктивитами и кератоконъюнктивитами различной этиологии (в том числе дифтерийной), пневмониями, туберкулёзом.

Для аденовирусной инфекции характерны слабая или умеренная интоксикация и полиморфизм клинических проявлений в динамике заболевания: симптомы поражения дыхательных путей (фарингит, ларингит, бронхит), глаз (конъюнктивит, ирит), регионарная или распространённая лимфаденопатия, иногда экзантема, нарушения со стороны ЖКТ, гепатолиенальный синдром.

### **6. Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции**

Гемограмма при аденовирусных инфекциях не имеет существенных изменений, за исключением некоторого повышения СОЭ. Вирусологические исследования, основанные на выделении вируса из носоглоточных смывов, отделяемого глаз при конъюнктивитах (реже из испражнений), сложны и длительны, в широкой практике их не применяют. Обнаружение сывороточных АТ проводят с помощью группоспецифичной РСК и типоспецифичных РТГА и РН. При постановке этих реакций с парными сыворотками, взятыми в острый период заболевания и период реконвалесценции, диагностически значимым считают нарастание титров АТ не менее чем в 4 раза. Также применяют ИФА с групповым Аг. Для ориентировочной экспресс-диагностики можно использовать РИФ и метод иммунной электронной микроскопии.

### **7. Осложнения**

Наиболее типичны отиты и гнойные синуситы, обструкция евстахиевой трубы у детей вследствие длительной гипертрофии лимфоидной ткани в глотке, ларингоспазм (ложный круп), вторичные бактериальные пневмонии, поражения почек. Прогноз заболевания обычно благоприятный.

## **8.Лечение аденовирусной инфекции**

При неосложнённом течении заболевания обычно ограничиваются проведением местных мероприятий: назначают глазные капли (0,05% раствор дезоксирибонуклеазы или 20—30% раствор сульфацила натрия). При гнойном или плёнчатом конъюнктивите и кератоконъюнктивите (исключая случаи с изъязвлениями роговицы!) за веко закладывают 1% гидрокортизоновую или преднизолоновую мазь. Рекомендованы витамины, антигистаминные препараты, симптоматические средства.

Тяжело протекающая аденовирусная инфекция требует усиления дезинтоксикационной терапии с внутривенным введением полиионных кристаллоидных и коллоидных растворов. Этиотропные препараты (антибиотики широкого спектра действия) назначают при осложнениях, вызванных вторичной бактериальной флорой, а также лицам преклонного возраста, страдающим хроническими заболеваниями дыхательной системы, и больным с проявлениями иммуносупрессии.

## **9.Профилактические мероприятия**

В ряде стран для профилактики во взрослых организованных коллективах применяют живую вакцину из аденовирусов. В Российской Федерации иммунопрофилактика не разработана. Широкое использование живых вакцин ограничивает сложившееся мнение о способности аденовирусов вызывать злокачественные трансформации клеток у человека. Рекомендованы общие санитарно-гигиенические мероприятия, хлорирование воды в плавательных бассейнах. В предэпидемический период рекомендовано ограничить общение, ослабленным детям ясельного возраста, подвергшимся риску заражения, показано введение специфического иммуноглобулина и лейкоцитарного интерферона.

### **Выводы**

Аденовирусы человека вызывают регистрируемые повсеместно заболевания различных систем и органов, по тяжести варьирующие от практически бессимптомных до тяжёлых случаев с летальным исходом. Факторы, предрасполагающие к тяжёлому течению инфекции, требуют детального и целенаправленного изучения.

Эпидемиологический надзор включает в себя анализ заболеваемости различными клиническими формами аденовирусной инфекции, слежение за типовой структурой возбудителя.

Госпитализацию больных осуществляют по клиническим показаниям. В очаге инфекции рекомендовано проведение влажной уборки и обеззараживание белья и посуды замачиванием в 0,2—0,3% растворе хлорамина. В детских коллективах проводят разобщение на 10 дней после изоляции больного. В целях индивидуальной защиты лицам из окружения больного показано ношение марлевых повязок. Диспансерное наблюдение за переболевшими не регламентировано.

### **Список использованных источников и литературы**

1. Аденовирусная инфекция [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Аденовирусная\\_инфекция](https://ru.wikipedia.org/wiki/Аденовирусная_инфекция)
2. Инфекционные болезни и эпидемиология: Учебник / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С.361-366
3. Инфекционные болезни : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Лечебное дело» профиля

субординатуры «Общая врачебная практика» / В. М. Семенов. – Витебск : ВГМУ, 2020. – С.121-125

4.Липатова М. К. Социальная значимость ОРВИ и актуальность симптоматического лечения // Русский медицинский журнал. 2006, т. 14, № 24, с. 1569-1574.